



TITLE:

2-1 成熟期大脳新皮質に存在する神経前駆細胞に関する研究(X.共用利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

大平, 耕司; 金子, 武嗣; 船津, 宣雄; 中村, 俊

CITATION:

大平, 耕司 ...[et al]. 2-1 成熟期大脳新皮質に存在する神経前駆細胞に関する研究(X.共用利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2006, 36: 97-97

ISSUE DATE:

2006-07-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166294>

RIGHT:

殺の方法も不明である。今年度も当風習を知る古老からの口碑を求め、聞き取りを記録し、ニホンザルの生息分布との関係を明らかにしようと岩手県を中心に調査をした。調査の結果、従前の残留事例も加えると、青森県 1、秋田県 19、岩手県 29、山形県 0、宮城県 5、福島県 0、の計 54 の事例を確認する事が出来た。保存形態の内訳は頭蓋骨 48、手 5、足 1 である。頭蓋骨では牛馬の守護神、縁起物、薬用、安産、火災防止等の口碑を得た。手に関しては種まき時に使用すると豊作との口碑を得た。頭蓋骨には無病息災や家内安全を、手には五穀豊穡と、祈願の内容に使い分けが認められた。足についての口碑は知らされていなかった。一方、捕獲や捕殺の方法を詳細に知るインフォーマントに会う事はできなかったが当信仰が広く流布し、こうしたサルの需要にサルマタギのような供給者が関与していたなら県下のサル生息地の消失を招いた狩猟圧の原因になった可能性も考えられる。魃猿の風習とニホンザル分布空白地域との関係について次年度以降の調査で更に検討を重ねていきたい。

1-7 富山県のニホンザル地域個体群の分布特性と遺伝子変異

赤座久明（富山県立雄峰高等学校）

対応者：川本芳

過去 3 年間の共同利用研究で、富山県内に生息するニホンザルの群れから、5 タイプの mt-DNA 変異を検出した。今年度は、5 タイプの中で、広域的な分布が予想される JN21 と JN18（川本 2006、霊長研共同利用研究会、野生霊長類の保全生物学講演資料の分類による）の 2 タイプの分布特性と由来を探索するため、新潟県、長野県、岐阜県で mt-DNA 試料を採集し分析した。

JN21 タイプを新潟県糸魚川市外波、根知、長野県小谷村大網の群れから検出した。このタイプは、富山県宇奈月町から黒四ダムまでの黒部川流域に連続分布する群れのタイプであるが、長野県大町市には分布しないことから、北アルプスが分布拡大の障壁になっていることが予想されていた。今回の結果から、日本海沿いに新潟県へ入り、姫川流域を南進して長野県北部の小谷村に至っていることが分かった。

JN18 タイプを飛騨川上流域の岐阜県高山市高根町、朝日町の群れから検出した。このタイプは、富山県滑川市、岐阜県小坂町、八百津町の群れから検出されていた。今回の結果から、不連続であるが、中部地方を縦断して広域的に分布しているタイプであることが分かった。

2-1 成熟期大脳新皮質に存在する神経前駆細胞に関する研究

大平耕司、金子武嗣（京都大・医）、

船津宣雄、中村俊（国立精神・神経センター）

対応者：林基治

哺乳類の生後脳において、ニューロン新生は、側脳室前方上衣下層（SVZ）および海馬歯状回顆粒細胞下層（SGZ）で生じていることが知られている。一方、成熟した大脳新皮質でニューロン新生が起こるかどうかは、100 年以上もの間議論されているが、未だ決着は付いていない。このような中で、我々は、成熟したラットの大脳新皮質①層に、GABA 作動性ニューロン、アストロサイト、オリゴデンドロサイトを産生することのできる神経前駆細胞（Neocortical Layer Progenitor cells, NLP cells）を見出した。本研究では、NLP 細胞の系統発生的保存についてコモンマーモセットとカニクイザルを用いて解析をおこなった。細胞分裂マーカーである Ki67 と DNA 合成の S 期に核へ取り込まれる BrdU の二重標識を用い、蛍光二重染色をおこなった後、共焦点レーザー顕微鏡で解析した。その結果、コモンマーモセットとカニクイザル両方において、SVZ や SGZ では神経前駆細胞を同定できたが、大脳新皮質①層に NLP 細胞を観察することはできなかった。したがって、げっ歯類から霊長類へ進化する過程で、NLP 細胞の保存機構が失われてしまったことが考えられる。さらに、この結果は、これまでに行われた大脳新皮質のニューロン新生に関する研究において、げっ歯類を用いた解析では肯定的な結果が多い一方、霊長類を用いた解析では否定的な結論が多かったこととよく一致している。今後は、発達期の霊長類を調べることで、生後の発達過程にある大脳新皮質に NLP 細胞が存在するのかどうか解析する必要がある。

2-2 サル心臓組織・洞房結節の加齢変化

佐藤広康（奈良県立医科大・薬理）

対応者：大石高生

ヒト心臓組織・機能の加齢（発育、老化を含めた）変化の研究を進めている。ヒトに類似しているサル心臓組織を使って、心臓、とくに洞房結節の生理・薬理的機能変化を考察することに目的がある。今年度は加齢変化における性差について検討した。各動物種の心臓と洞房結節組織の発育・加齢による組織学的変化の解析では、一般的に微量元素は減衰する。これは血管組織での蓄積と全く異なる。雌雄サルとも Ca と P の含量が著明に減少し、他の微量元素（Zn, Na, Fe）の加齢変化も同様であったが、Mg と S には大きな性差がみ